

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «7» июля 2021 г. № 1211

Регистрационный № 82122-21

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ**

**Весы конвейерные Milltronics MSI, MMI, MCS**

**Назначение средства измерений**

Весы конвейерные Milltronics MSI, MMI, MCS предназначены для измерения массы сыпучих материалов, транспортируемых ленточными конвейерами.

**Описание средства измерений**

Принцип действия весов конвейерных Milltronics MSI, MMI, MCS (далее – весы) заключается в преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчиков), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза в электрический сигнал, а также измерения скорости движения ленты с помощью датчика скорости, с последующим их преобразованием в цифровой вид интегратором. Масса сыпучего материала определяется как интегральное по времени значение произведения его линейной плотности и скорости движения конвейерной ленты.

Весы Milltronics MSI, MCS состоят из одного грузоприёмного устройства (одна роликоопора) (далее – ГПУ) с двумя встроенными весоизмерительными тензорезисторными датчиками G4-TBSP фирмы Group Four Transducers Inc., США, датчика скорости SITRANS WS 300 фирмы Siemens Canada Limited - Siemens Milltronics Process Instruments, Канада или Milltronics RBSS фирмы Siemens Canada Limited - Siemens Milltronics Process Instruments, Канада или Siemens Sensor and Communication Inc., Китай и интегратора Milltronics BW500 (BW500L) фирмы Siemens Canada Limited - Siemens Milltronics Process Instruments, Канада или SIWAREX WT241 фирмы Siemens Sensor and Communication Inc., Китай, в состав которого входит модуль многофункциональный SIWAREX WP241 (регистрационный №72345-18) фирмы Siemens AG, Германия или фирмы Siemens AG, Румыния с дисплеем Siemens Touch Panel. Весы Milltronics MMI состоят из двух ГПУ весов Milltronics MSI (две роликоопоры), смонтированных в ряд.

Общий вид весов представлен на рисунке 1, общий вид ГПУ весов представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид весов



Milltronics MSI



Milltronics MMI



Milltronics MCS

Рисунок 2 – Общий вид ГПУ весов

Общий вид интеграторов и схемы пломбирования представлены на рисунке 3.  
Знак поверки наносится на интегратор.



Рисунок 3 – Общий вид интеграторов и схемы пломбирования

Пломбирование весов не предусмотрено. В целях предотвращения несанкционированных вмешательств к параметрам настройки проводят пломбирование интегратора после поверки. Место нанесения пломбы на интегратор Milltronics BW500 (BW500L) – винт крышки передней панели; у интегратора SIWAREX WT241 метрологически значимым является модуль SIWAREX WP241, механическая защита выполняется с помощью шильда-наклейки, устанавливаемой на переключатель на передней панели модуля.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение весов (далее ПО) представлено встроенным и метрологически значимым ПО интеграторов.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее по запросу через меню интегратора.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
		Milltronics BW500 (BW500L)
Идентификационное наименование ПО	bw500.hex	FW 7MH4961-4AA01
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 3.13	не ниже V1.0.1
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует, исполняемый код недоступен	

Уровень защищённости встроенного ПО по Р 50.2.077-2014 соответствует высокому.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики весов

Наименование характеристики	Значения для модификаций весов Milltronics		
	MMI	MSI	MCS
Пределы допускаемой погрешности весов по ГОСТ 30124, % от измеряемой массы (*)	±0,5; ±1,0; ±2,0	±1,0; ±2,0	±1,0; ±2,0
Значения наибольшей линейной плотности (НЛП), кг/м, не более	1250	1250	800
Значения наименьшей линейной плотности (НмЛП), кг/м, не более	20% от НЛП		
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	0,1 от массы материала, взвешиваемого на весах в течение 1 часа при НЛП		
* - предел допускаемой погрешности для конкретных весов указывается на маркировочной табличке, расположенной на ГПУ весов, и в паспорте на весы			

Таблица 3 – Технические характеристики весов

Наименование характеристики	Значения для модификаций весов Milltronics		
	MMI	MSI	MCS
Скорость конвейерной ленты, м/с, не более	5		4
Угол наклона конвейерной ленты, °, не более	20		
Угол наклона боковых роликоопор, °, не более	30		
Ширина конвейерной ленты, мм	500; 650; 800; 1000; 1200; 1400; 1600; 2000; 3000		400; 500; 650; 800; 1000; 1200; 1400; 1600
Длина грузоприёмного устройства, м	от 0,5 до 1,5		от 0,3 до 1,2
Диапазон рабочих температур, °С: - для ГПУ и датчика скорости - для интегратора Milltronics BW500 (BW500L) - для интегратора SIWAREX WT241	от -10 до +40 от -20 до +50 от 0 до +40		
Масса ГПУ, кг, не более	880	440	20
Параметры электропитания: - напряжение переменного тока: напряжение, В частота, Гц - напряжение постоянного тока: WT241 BW500 (BW500L)	от 187 до 242 от 49 до 51 24 от 10 до 30		
Потребляемая мощность, В·А, не более	55		
Средний срок службы, лет, не менее	10		
Взрывобезопасность (ТР ТС 012/2011)	Сертификат соответствия №ЕАЭС RU C-DE.VH02.V.00542/20		

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на ГПУ весов, фотохимическим способом и на титульный лист Руководство по эксплуатации весов.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы в сборе	Milltronics MSI, MMI, MCS	1 комплект
Руководство по эксплуатации весов Milltronics MSI, MMI	A5E46595377-AC	1 экз.
Руководство по эксплуатации весов Milltronics MCS	A5E33071768-AA	
Паспорт		1 экз.
Инструкция по эксплуатации на интегратор: - Milltronics BW500 (BW500L) или - SIWAREX WT241	A5E33482052-AD A5E36046748A	1 экз.
Руководство по эксплуатации на датчик скорости: - SITRANS WS 300 или - Milltronics RBSS	A5E45050935-AA A5E45419003-AA	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 Руководства по эксплуатации на интегратор BW500; разделе 7 Руководства по эксплуатации на интегратор WT241.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам конвейерным Milltronics MSI, MMI, MCS

ГОСТ 30124-94 Весы и весовые дозаторы непрерывного действия. Общие технические требования;

Государственная поверочная схема для средств измерения массы (Приказ Росстандарта №2818 от 29.12.2018 г.);

Техническая документация фирмы-изготовителя Siemens AG, Германия.

